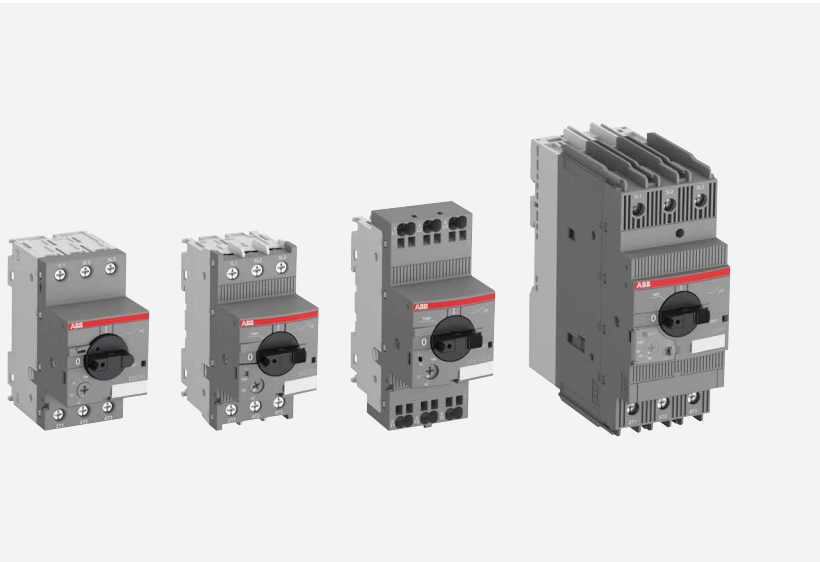


TECHNISCHE INFORMATIONEN

Technische Daten

Motorschutzschalter und Zubehör



Inhaltsverzeichnis

- MS116, MS132/-K, MS165, MO132, MO165, MS132-T/-KT
- Zubehör MS116, MS132/-K, MS165, MO132, MO165, MS132-T/-KT
- Hilfsschalter, Signalkontakte
- Arbeitsstrom- und Unterspannungsauslöser
- Zubehör MS116, MS132, MS165, MO132, MO165
- 3-Phasen-Schienen
- Zubehör MS132-K, MO132-K
- 3-Phasen-Schienen in Push-in Anschlusstechnik
- Auslösekennlinien
- Schaltpläne

—
01

—
01 Motorschutzschalter

Technische Daten

MS116, MS132/-K, MS165, MO132, MO165, MS132-T/-KT

Hauptstromkreis – Betriebskennndaten gemäß IEC/EN

Typ	MS116	MS132/-K	MS165	MO132	MO165	MS132-T /-KT	
Normen	IEC/EN 60947-2, IEC/EN 60947-4-1, IEC/EN 60947-1						
Bemessungsbetriebsspannung U_e	690 V AC	690 V AC / 250 V DC	690 V AC / 250 V DC	690 V AC	690 V AC/ 250 V DC	690 V AC	
Bemessungsfrequenz	50/60 Hz	DC, 50/60 Hz	DC, 50/60 Hz	50/60 Hz	DC, 50/60 Hz	50/60 Hz	
Betriebsfrequenz	50/60 Hz	0...400 Hz	0...400 Hz	0...400 Hz	0...400 Hz	0...400 Hz	
Auslöseklasse	10A	10	10	-	-	10	
Anzahl der Pole	3						
Einschaltdauer ED	100 %						
Mechanische Lebensdauer	100000 Zyklen	100000 Zyklen	50000 Zyklen	100000 Zyklen	50000 Zyklen	100000 Zyklen	
Elektrische Lebensdauer	bis 10 A	100000 Zyklen	100000 Zyklen	25000 Zyklen	100000 Zyklen	50000 Zyklen	100000 Zyklen
	bis 16 A	100000 Zyklen	50000 Zyklen	25000 Zyklen	50000 Zyklen	25000 Zyklen	50000 Zyklen
	20 ... 65 A	50000 Zyklen	50000 Zyklen	25000 Zyklen	50000 Zyklen	25000 Zyklen	50000 Zyklen
	65 ... 80 A	-	-	20000 Zyklen	-	20000 Zyklen	-
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit U_{imp}	6 kV	6 kV	8 kV	6 kV	8 kV	6 kV	
Bemessungsisolationsspannung U_i	690 V	690 V	1000 V	690 V	1000 V	690 V	
Bemessungsbetriebsstrom I_e	siehe Bestellangaben Katalog Niederspannungsprodukte Teil 1 Kapitel 4						
Bemessungsbetriebsstrom DC-5 I_e 3 Leiterbahnen in Reihe bis 250 V	-	siehe „Bemessungs- betriebsstrom I_e “	siehe „Bemessungs- betriebsstrom I_e “	-	siehe „Bemessungs- betriebsstrom I_e “	-	
Bemessungskurzschluss-Schnellauslösestrom I_{cs}	siehe Bestellangaben Katalog Niederspannungsprodukte Teil 1 Kapitel 4						
Bemessungs-Betriebskurzschlussausschaltvermögen I_{cs}	siehe Tabelle „Kurzschlussausschaltvermögen und Vorsicherungen“						
Bemessungs-Grenzkurzschlussausschaltvermögen I_{cu}	siehe Tabelle „Kurzschlussausschaltvermögen und Vorsicherungen“						
Bemessungs-Betriebskurzschlussausschaltvermögen DC I_{cs} 3 Leiterbahnen in Reihe bis 250 V	-	10 kA	100 kA	-	100 kA	-	
Geeignet für den Einsatz in IT-Netzwerken	Ja						

Kurzschlussausschaltvermögen und Vorsicherungen

Hinweis: größter Bemessungsstrom der Vorsicherungen, wenn $I_{cc} > I_{cs}$

I_{cs} Bemessungs-Betriebskurzschlussausschaltvermögen

I_{cu} Bemessungs-Grenzkurzschlussausschaltvermögen

I_{cc} Prospektiver Kurzschlussstrom am Einbaort

Typ	230 V AC			400 V AC			440 V AC			500 V AC			690 V AC		
	I_{cs} kA	I_{cu} kA	gG, aM A	I_{cs} kA	I_{cu} kA	gG, aM A	I_{cs} kA	I_{cu} kA	gG, aM A	I_{cs} kA	I_{cu} kA	gG, aM A	I_{cs} kA	I_{cu} kA	gG, aM A
MS116-0.16	50	100	- ¹⁾	50	100	- ¹⁾	30	100	- ³⁾	30	100	- ³⁾	30	100	- ³⁾
MS116-0.25	50	100	- ¹⁾	50	100	- ¹⁾	30	100	- ³⁾	30	100	- ³⁾	30	100	- ³⁾
MS116-0.4	50	100	- ¹⁾	50	100	- ¹⁾	30	100	- ³⁾	30	100	- ³⁾	30	100	- ³⁾
MS116-0.63	50	100	- ¹⁾	50	100	- ¹⁾	30	100	- ³⁾	30	100	- ³⁾	30	100	- ³⁾
MS116-1.0	50	100	- ¹⁾	50	100	- ¹⁾	30	100	- ³⁾	30	100	- ³⁾	30	100	- ³⁾
MS116-1.6	50	100	- ¹⁾	50	100	- ¹⁾	30	100	- ³⁾	30	100	- ³⁾	30	100	- ³⁾
MS116-2.5	50	75	- ¹⁾	50	75	- ¹⁾	10	30	25 ⁴⁾	10	20	25 ⁴⁾	5	10	25 ⁴⁾
MS116-4.0	50	75	- ¹⁾	50	75	- ¹⁾	6	18	25 ⁴⁾	6	15	25 ⁴⁾	2	3	25 ⁴⁾
MS116-6.3	50	50	- ¹⁾	50	50	- ¹⁾	6	18	63 ⁴⁾	6	10	63 ⁴⁾	2	3	40 ⁴⁾
MS116-10	50	50	- ¹⁾	50	50	- ¹⁾	6	18	63 ⁴⁾	6	10	63 ⁴⁾	2	3	50 ⁴⁾
MS116-12	25	50	80 ²⁾	25	50	80 ²⁾	6	15	63 ⁴⁾	6	10	63 ⁴⁾	2	3	50 ⁴⁾
MS116-16	16	16	80 ²⁾	16	16	80 ²⁾	6	15	63 ⁴⁾	4	10	63 ⁴⁾	2	3	63 ⁴⁾
MS116-20	10	16	125 ²⁾	10	16	125 ²⁾	3	15	125 ⁴⁾	3	10	125 ⁴⁾	2	3	80 ⁴⁾
MS116-25	10	16	125 ²⁾	10	16	125 ²⁾	3	15	125 ⁴⁾	3	10	125 ⁴⁾	2	3	100 ⁴⁾
MS116-32	10	16	125 ²⁾	10	16	125 ²⁾	3	15	125 ⁴⁾	3	10	125 ⁴⁾	2	3	100 ⁴⁾

¹⁾ Keine Vorsicherung erforderlich bis $I_{cc} = 50$ kA

²⁾ Vorsicherung bei I_{cc} bis 50 kA

³⁾ Keine Vorsicherung erforderlich bis $I_{cc} = 30$ kA

⁴⁾ Vorsicherung bei I_{cc} bis 30 kA

Technische Daten

MS116, MS132/-K, MS165, MO132, MO165, MS132-T/-KT

Typ	230 V AC			400 V AC			440 V AC			500 V AC			690 V AC		
	I _{CS} kA	I _{CU} kA	gG, aM A	I _{CS} kA	I _{CU} kA	gG, aM A	I _{CS} kA	I _{CU} kA	gG, aM A	I _{CS} kA	I _{CU} kA	gG, aM A	I _{CS} kA	I _{CU} kA	gG, aM A
MS132-0.16/-K	100	100	- ¹⁾	100	100	- ¹⁾	100	100	- ¹⁾	100	100	- ¹⁾	100	100	- ¹⁾
MS132-0.25/-K	100	100	- ¹⁾	100	100	- ¹⁾	100	100	- ¹⁾	100	100	- ¹⁾	100	100	- ¹⁾
MS132-0.4/-K	100	100	- ¹⁾	100	100	- ¹⁾	100	100	- ¹⁾	100	100	- ¹⁾	100	100	- ¹⁾
MS132-0.63/-K	100	100	- ¹⁾	100	100	- ¹⁾	100	100	- ¹⁾	100	100	- ¹⁾	100	100	- ¹⁾
MS132-1.0/-K	100	100	- ¹⁾	100	100	- ¹⁾	100	100	- ¹⁾	100	100	- ¹⁾	100	100	- ¹⁾
MS132-1.6/-K	100	100	- ¹⁾	100	100	- ¹⁾	100	100	- ¹⁾	100	100	- ¹⁾	100	100	- ¹⁾
MS132-2.5/-K	100	100	- ¹⁾	100	100	- ¹⁾	100	100	- ¹⁾	100	100	- ¹⁾	100	100	- ¹⁾
MS132-4.0/-K	100	100	- ¹⁾	100	100	- ¹⁾	30	30	35 ²⁾	20	20	35 ²⁾	3	3	32 ²⁾
MS132-6.3/-K	100	100	- ¹⁾	100	100	- ¹⁾	30	30	63 ²⁾	20	20	63 ²⁾	3	3	50 ²⁾
MS132-10/-K	100	100	- ¹⁾	100	100	- ¹⁾	30	30	100 ²⁾	20	20	100 ²⁾	3	3	50 ²⁾
MS132-12/-K	100	100	- ¹⁾	100	100	- ¹⁾	30	30	100 ²⁾	20	20	100 ²⁾	3	3	63 ²⁾
MS132-16/-K	100	100	- ¹⁾	100	100	- ¹⁾	30	30	125 ²⁾	20	20	125 ²⁾	3	3	63 ²⁾
MS132-20/-K	100	100	- ¹⁾	100	100	- ¹⁾	30	30	125 ²⁾	20	20	125 ²⁾	3	3	80 ²⁾
MS132-25/-K	50	50	125 ²⁾	50	50	125 ²⁾	30	30	125 ²⁾	10	10	125 ²⁾	3	3	100 ²⁾
MS132-32/-K	30	50	125 ²⁾	30	50	125 ²⁾	30	30	125 ²⁾	10	10	125 ²⁾	3	3	100 ²⁾

¹⁾ Keine Vorsicherung erforderlich bis I_{cc} = 100 kA

²⁾ Vorsicherung bei I_{cc} bis 100 kA

Typ	230 V AC			400 V AC			440 V AC			500 V AC			690 V AC			250 V DC ³⁾		
	I _{CS} kA	I _{CU} kA	gG A	I _{CS} kA	I _{CU} kA	gG A	I _{CS} kA	I _{CU} kA	gG A	I _{CS} kA	I _{CU} kA	gG A	I _{CS} kA	I _{CU} kA	gG A	I _{CS} kA	I _{CU} kA	gG A
MS165-16	100	100	- ¹⁾	100	100	- ¹⁾	75	75	125 ²⁾	40	40	125 ²⁾	10	10	63 ²⁾	100	100	- ¹⁾
MS165-20	100	100	- ¹⁾	100	100	- ¹⁾	75	75	125 ²⁾	40	40	125 ²⁾	10	10	63 ²⁾	100	100	- ¹⁾
MS165-25	100	100	- ¹⁾	100	100	- ¹⁾	50	50	125 ²⁾	30	30	125 ²⁾	10	10	80 ²⁾	100	100	- ¹⁾
MS165-32	100	100	- ¹⁾	100	100	- ¹⁾	50	50	125 ²⁾	30	30	125 ²⁾	10	10	100 ²⁾	100	100	- ¹⁾
MS165-42	50	50	125 ²⁾	50	50	125 ²⁾	50	50	125 ²⁾	30	30	125 ²⁾	10	10	100 ²⁾	100	100	- ¹⁾
MS165-54	30	50	125 ²⁾	30	50	125 ²⁾	30	45	125 ²⁾	20	20	125 ²⁾	6	8	100 ²⁾	100	100	- ¹⁾
MS165-65	30	50	125 ²⁾	30	50	125 ²⁾	30	45	125 ²⁾	20	20	125 ²⁾	6	8	100 ²⁾	100	100	- ¹⁾
MS165-73	30	30	200 ²⁾	30	30	200 ²⁾	18	18	200 ²⁾	10	10	200 ²⁾	6	8	160 ²⁾	100	100	- ¹⁾
MS165-80	30	30	200 ²⁾	30	30	200 ²⁾	18	18	200 ²⁾	10	10	200 ²⁾	6	8	160 ²⁾	100	100	- ¹⁾

¹⁾ Keine Vorsicherung erforderlich bis I_{cc} = 100 kA

²⁾ Vorsicherung bei I_{cc} bis 100 kA

³⁾ Pole in Reihe geschaltet

Typ	230 V AC			400 V AC			440 V AC			500 V AC			690 V AC		
	I _{CS} kA	I _{CU} kA	gG, aM A	I _{CS} kA	I _{CU} kA	gG, aM A	I _{CS} kA	I _{CU} kA	gG, aM A	I _{CS} kA	I _{CU} kA	gG, aM A	I _{CS} kA	I _{CU} kA	gG, aM A
MO132-0.16	100	100	- ¹⁾	100	100	- ¹⁾	100	100	- ¹⁾	100	100	- ¹⁾	100	100	- ¹⁾
MO132-0.25	100	100	- ¹⁾	100	100	- ¹⁾	100	100	- ¹⁾	100	100	- ¹⁾	100	100	- ¹⁾
MO132-0.4	100	100	- ¹⁾	100	100	- ¹⁾	100	100	- ¹⁾	100	100	- ¹⁾	100	100	- ¹⁾
MO132-0.63	100	100	- ¹⁾	100	100	- ¹⁾	100	100	- ¹⁾	100	100	- ¹⁾	100	100	- ¹⁾
MO132-1.0	100	100	- ¹⁾	100	100	- ¹⁾	100	100	- ¹⁾	100	100	- ¹⁾	100	100	- ¹⁾
MO132-1.6	100	100	- ¹⁾	100	100	- ¹⁾	100	100	- ¹⁾	100	100	- ¹⁾	100	100	- ¹⁾
MO132-2.5	100	100	- ¹⁾	100	100	- ¹⁾	100	100	- ¹⁾	100	100	- ¹⁾	100	100	- ¹⁾
MO132-4.0	100	100	- ¹⁾	100	100	- ¹⁾	30	30	35 ²⁾	20	20	35 ²⁾	3	3	32 ²⁾
MO132-6.3	100	100	- ¹⁾	100	100	- ¹⁾	30	30	63 ²⁾	20	20	63 ²⁾	3	3	50 ²⁾
MO132-10	100	100	- ¹⁾	100	100	- ¹⁾	30	30	100 ²⁾	20	20	100 ²⁾	3	3	50 ²⁾
MO132-12	100	100	- ¹⁾	100	100	- ¹⁾	30	30	100 ²⁾	20	20	100 ²⁾	3	3	63 ²⁾
MO132-16	100	100	- ¹⁾	100	100	- ¹⁾	30	30	125 ²⁾	20	20	125 ²⁾	3	3	63 ²⁾
MO132-20	100	100	- ¹⁾	100	100	- ¹⁾	30	30	125 ²⁾	20	20	125 ²⁾	3	3	80 ²⁾
MO132-25	50	50	125 ²⁾	50	50	125 ²⁾	30	30	125 ²⁾	10	10	125 ²⁾	3	3	100 ²⁾
MO132-32	30	50	125 ²⁾	30	50	125 ²⁾	30	30	125 ²⁾	10	10	125 ²⁾	3	3	100 ²⁾

¹⁾ Keine Vorsicherung erforderlich bis I_{cc} = 100 kA

²⁾ Vorsicherung bei I_{cc} bis 100 kA

Technische Daten

MS116, MS132/-K, MS165, MO132, MO165, MS132-T/-KT

Typ	230 V AC			400 V AC			440 V AC			500 V AC			690 V AC			250 V DC ³⁾		
	I _{CS} kA	I _{CU} kA	gG A	I _{CS} kA	I _{CU} kA	gG A	I _{CS} kA	I _{CU} kA	gG A	I _{CS} kA	I _{CU} kA	gG A	I _{CS} kA	I _{CU} kA	gG A	I _{CS} kA	I _{CU} kA	gG A
MO165-16	100	100	- ¹⁾	100	100	- ¹⁾	75	75	125 ²⁾	20	20	125 ²⁾	8	8	63 ²⁾	100	100	- ¹⁾
MO165-20	100	100	- ¹⁾	100	100	- ¹⁾	75	75	125 ²⁾	20	20	125 ²⁾	8	8	63 ²⁾	100	100	- ¹⁾
MO165-25	100	100	- ¹⁾	100	100	- ¹⁾	50	50	125 ²⁾	20	20	125 ²⁾	8	8	80 ²⁾	100	100	- ¹⁾
MO165-32	100	100	- ¹⁾	100	100	- ¹⁾	50	50	125 ²⁾	20	20	125 ²⁾	5	5	100 ²⁾	100	100	- ¹⁾
MO165-42	50	50	125 ²⁾	50	50	125 ²⁾	50	50	125 ²⁾	20	20	125 ²⁾	5	5	100 ²⁾	100	100	- ¹⁾
MO165-54	30	50	125 ²⁾	30	50	125 ²⁾	30	45	125 ²⁾	20	20	125 ²⁾	5	5	100 ²⁾	100	100	- ¹⁾
MO165-65	30	50	125 ²⁾	30	50	125 ²⁾	30	45	125 ²⁾	20	20	125 ²⁾	5	5	100 ²⁾	100	100	- ¹⁾
MO165-73	30	30	200 ²⁾	30	30	200 ²⁾	18	18	200 ²⁾	10	10	200 ²⁾	6	8	160 ²⁾	100	100	- ¹⁾
MO165-80	30	30	200 ²⁾	30	30	200 ²⁾	18	18	200 ²⁾	10	10	200 ²⁾	6	8	160 ²⁾	100	100	- ¹⁾

¹⁾ Keine Vorsicherung erforderlich bis I_{cc} = 100 kA ²⁾ Vorsicherung bei I_{cc} bis 100 kA ³⁾ Pole in Reihe geschaltet

Typ	230 V AC			400 V AC			440 V AC			500 V AC			690 V AC		
	I _{CS} kA	I _{CU} kA	gG, aM A	I _{CS} kA	I _{CU} kA	gG, aM A	I _{CS} kA	I _{CU} kA	gG, aM A	I _{CS} kA	I _{CU} kA	gG, aM A	I _{CS} kA	I _{CU} kA	gG, aM A
MS132-0.16T/-KT	100	100	- ¹⁾	100	100	- ¹⁾	100	100	- ¹⁾	100	100	- ¹⁾	100	100	- ¹⁾
MS132-0.25T/-KT	100	100	- ¹⁾	100	100	- ¹⁾	100	100	- ¹⁾	100	100	- ¹⁾	100	100	- ¹⁾
MS132-0.4T/-KT	100	100	- ¹⁾	100	100	- ¹⁾	100	100	- ¹⁾	100	100	- ¹⁾	100	100	- ¹⁾
MS132-0.63T/-KT	100	100	- ¹⁾	100	100	- ¹⁾	100	100	- ¹⁾	100	100	- ¹⁾	100	100	- ¹⁾
MS132-1.0T/-KT	100	100	- ¹⁾	100	100	- ¹⁾	100	100	- ¹⁾	100	100	- ¹⁾	100	100	- ¹⁾
MS132-1.6T/-KT	100	100	- ¹⁾	100	100	- ¹⁾	100	100	- ¹⁾	100	100	- ¹⁾	100	100	- ¹⁾
MS132-2.5T/-KT	100	100	- ¹⁾	100	100	- ¹⁾	100	100	- ¹⁾	100	100	- ¹⁾	100	100	- ¹⁾
MS132-4.0T/-KT	100	100	- ¹⁾	100	100	- ¹⁾	30	30	35 ²⁾	20	20	35 ²⁾	3	3	35 ²⁾
MS132-6.3T/-KT	100	100	- ¹⁾	100	100	- ¹⁾	30	30	63 ²⁾	20	20	63 ²⁾	3	3	50 ²⁾
MS132-10T/-KT	100	100	- ¹⁾	100	100	- ¹⁾	30	30	100 ²⁾	20	20	100 ²⁾	3	3	50 ²⁾
MS132-12T	100	100	- ¹⁾	100	100	- ¹⁾	30	30	100 ²⁾	20	20	100 ²⁾	3	3	63 ²⁾
MS132-16T/-KT	100	100	- ¹⁾	100	100	- ¹⁾	30	30	125 ²⁾	20	20	125 ²⁾	3	3	63 ²⁾
MS132-20T/-KT	100	100	- ¹⁾	100	100	- ¹⁾	30	30	125 ²⁾	20	20	125 ²⁾	3	3	80 ²⁾
MS132-25T/-KT	50	50	125 ²⁾	50	50	125 ²⁾	30	30	125 ²⁾	10	10	125 ²⁾	3	3	100 ²⁾

¹⁾ Keine Vorsicherung erforderlich bis I_{cc} = 100 kA ²⁾ Vorsicherung bei I_{cc} bis 100 kA

Allgemeine technische Daten





Typ	MS116	MS132/-K	MS165	MO132	MO165	MS132-T/-KT
Verschmutzungsgrad	3	3	3	3	3	3
Phasenausfallempfindlichkeit	Ja	Ja	Ja	Nein	Nein	Ja
Trennfunktion gemäß IEC/EN 60947-2	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Umgebungstemperatur						
Betrieb						
Offen - kompensiert	-25 ... +55 °C	-25 ... +60 °C	-25 ... +60 °C	-	-	-25 ... +60 °C
Offen	-25 ... +70 °C	-25 ... +70 °C	-25 ... +60 °C	-25 ... +60 °C	-25 ... +60 °C	-25 ... +70 °C
Im Gehäuse (IB132)	0 ... +40 °C	0 ... +40 °C	-	-	-	0 ... +40 °C
Lagerung	-50 ... +80 °C	-50 ... +80 °C	-50 ... +80 °C	-50 ... +80 °C	-50 ... +80 °C	-50 ... +80 °C
Umgebungstemperaturkompensation	gemäß IEC/EN 60947-4-1	gemäß IEC/EN 60947-4-1	gemäß IEC/EN 60947-4-1	-	-	gemäß IEC/EN 60947-4-1
Gruppenmontage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	-
Max. zulässige Betriebshöhe	2000 m	2000 m	2000 m	2000 m	2000 m	2000 m
Schockfestigkeit gemäß IEC 60068-2-27	25g / 11 ms	25g / 11 ms	25g / 11 ms	25g / 11 ms	25g / 11 ms	25g / 11 ms
Schwingungsfestigkeit gemäß IEC 60068-2-6	5g / 3 ... 150 Hz	5g / 3 ... 150 Hz	5g / 3 ... 150 Hz	5g / 3 ... 150 Hz	5g / 3 ... 150 Hz	5g / 3 ... 150 Hz
Einbaulage	Einbaulagen 1-6, ¹⁾	Einbaulagen 1-6, ¹⁾	Einbaulagen 1-6, ¹⁾	Einbaulagen 1-6, ¹⁾	Einbaulagen 1-6, ¹⁾	Einbaulagen 1-6, ¹⁾
	siehe Katalog Niederspannungsprodukte Kapitel 1 Schütze					
Montage	Hutschiene (EN 60715)	Hutschiene (EN 60715)	Hutschiene (EN 60715)	Hutschiene (EN 60715)	Hutschiene (EN 60715)	Hutschiene (EN 60715)
Mindestabstand zu anderen	Horizontal	0 mm	0 mm	0 mm	0 mm	0 mm
Geräten desselben Typs	Vertikal	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm
Mindestabstand zu	Horizontal, bis 400 V	0 mm	0 mm	0 mm	0 mm	0 mm
stromführender Platine	Horizontal, bis 690 V	> 1,5 mm	> 1,5 mm	> 1,5 mm	> 1,5 mm	> 1,5 mm
	Vertikal	75 mm	75 mm	75 mm	75 mm	75 mm
Schutzart	Gehäuse	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20
	Hauptstromkreisklemmen	IP10	IP10 ²⁾	IP10	IP10	IP10 ²⁾






¹⁾ Pos. 6 für Einzelmontage ²⁾ IP20 bei Push-in Federklemmen





Technische Daten

MS116, MS132/-K, MS165, MO132, MO165, MS132-T/-KT

Anschlüsseigenschaften

Hauptstromkreis		
Typ	MS116 ≤ 16 A	MS116 ≥ 20 A
Anschlussmöglichkeiten		
 Ein-/mehrdrätig	1 oder 2 x	1 ... 4 mm ²
 Flexibel mit Aderendhülse	1 oder 2 x	0,75 ... 2,5 mm ²
 Flexibel mit isolierter Aderendhülse	1 oder 2 x	0,75 ... 2,5 mm ²
 Flexibel	1 oder 2 x	0,75 ... 2,5 mm ²
Stranded gemäß UL/CSA	1 oder 2 x	AWG 16-12
Abisolierlänge	9 mm	10 mm
Anzugsdrehmomente	0,8 ... 1,2 Nm / 10 ... 12 lb.in	2,0 Nm / 18 lb.in
Anschlusschraube	Pozidriv 2	Pozidriv 2

Hauptstromkreis			
Typ	MS132, MO132, MS132-T ≤ 10 A	MS132, MO132, MS132-T ≥ 12 A	MS132-K, MS132-KT
Anschlussmöglichkeiten			
 Ein-/mehrdrätig	1 oder 2 x	1 ... 4 mm ²	1 ... 2,5 mm ²
 Mehrdrätig	1 oder 2 x		1 ... 6 mm ²
 Flexibel mit Aderendhülse	1 oder 2 x	0,75 ... 2,5 mm ²	0,5 ... 4 mm ²
 Flexibel mit isolierter Aderendhülse	1 oder 2 x	0,75 ... 2,5 mm ²	0,5 ... 2,5 mm ²
 Flexibel	1 oder 2 x	0,75 ... 2,5 mm ²	0,5 ... 4 mm ²
Stranded gemäß UL/CSA	1 oder 2 x	AWG 16-12	AWG 18 ... AWG 10
Abisolierlänge	9 mm	10 mm	12 mm
Anzugsdrehmomente	0,8 ... 1,2 Nm / 10 ... 12 lb.in	2,0 Nm / 18 lb.in	-
Anschlusschraube	Pozidriv 2	Pozidriv 2	-
Schraubendreher zum Lösen der Anschlusskabel			flach Ø 3 mm x 0,5 mm

Hauptstromkreis		
Typ	MS165, MO165	
Anschlussmöglichkeiten		
 Ein-/mehrdrätig	1 oder 2 x	1 ... 50 mm ²
 Flexibel mit Aderendhülse	1 oder 2 x	1 ... 35 mm ²
 Flexibel mit isolierter Aderendhülse	1 oder 2 x	1 ... 35 mm ²
 Flexibel	1 oder 2 x	1 ... 35 mm ²
Stranded gemäß UL/CSA	1 oder 2 x	AWG 16-0
Abisolierlänge	16 mm	
Anzugsdrehmomente	4,0 Nm / 35 lb.in	
Anschlusschraube	Pozidriv 2	

Technische Daten

MS116, MS132/-K, MS165, MO132, MO165, MS132-T/-KT

Main circuit – Utilization characteristics according to UL/CSA

Type	MS116	MS132/-K	MS165	MO132	MO165	MS132-T/-KT
Standards	UL 60947-1, UL 60947-4-1 (UL 508), CSA C22.2 No.60947-4-1 (CSA C22.2 No.14)					UL 60947-1, UL 60947-4-1 (UL 508)
Rated operational voltage U_n acc. to UL/CSA	600 V AC					
Trip class	10A	10		-		10
Motor ratings ¹⁾	Horsepower					
	Full Load Amps (FLA)					
	Locked Rotor Amps (LRA)					
	Siehe Seite 7					

¹⁾ See product data sheets for UL/CSA single-phase motor and general use (AC-1) ratings.

UL/CSA ratings overview

Type	MS116	MS132	MS132-K	MS165	MO132	MO165	MS132-T/-KT
Manual Motor Controller	x	x	x	x	x	x	-
Manual Motor Controller, Suitable as Motor Disconnect	x	x	x	x	x	x	-
Manual Motor Controller, Suitable for use in Group Installations	x	x	x	x	x	x	-
Manual Motor Controller, Suitable for Tap Conductor Protection in Group Installations	-	x	x	x	x	x	x
Manual self-protected Combination Motor Controller (Type E)	-	x	x	x	-	-	-
Combination Motor Controller (Type F)	-	with AF contactor	with AF contactor	with AF contactor	with AF contactor and EOL	with AF contactor and EOL	-

UL/CSA Motor ratings, three-phase – MS116

Type	200 V AC			208 V AC			220 ... 240 V AC			440 ... 480 V AC			550 ... 600 V AC		
	hp	FLA	LRA	hp	FLA	LRA	hp	FLA	LRA	hp	FLA	LRA	hp	FLA	LRA
MS116-0.16	-	0.16	0.96	-	0.16	0.96	-	0.16	0.96	-	0.16	0.96	-	0.16	0.96
MS116-0.25	-	0.25	1.5	-	0.25	1.5	-	0.25	1.5	-	0.25	1.5	-	0.25	1.5
MS116-0.40	-	0.4	2.4	-	0.4	2.4	-	0.4	2.4	-	0.4	2.4	-	0.4	2.4
MS116-0.63	-	0.63	3.78	-	0.63	3.78	-	0.63	3.78	-	0.63	3.78	-	0.63	3.78
MS116-1.0	-	1	6	-	1	6	-	1	6	-	1	6	1/2	0.9	8
MS116-1.6	-	1.6	9.6	-	1.6	9.6	-	1.6	9.6	3/4	1.6	12.5	3/4	1.3	10
MS116-2.5	1/2	2.5	15	1/2	2.5	15	1/2	2.5	15	1	2.1	15	1 1/2	2.4	16
MS116-4.0	3/4	4	24	3/4	4	24	1	4	24	2	3.4	25	3	3.9	25.6
MS116-6.3	1	6.3	37.8	1	6.3	37.8	1 1/2	6.3	37.8	3	4.8	32	5	6.1	36.8
MS116-10	2	7.8	57.5	2	7.5	55	3	9.6	64	5	7.6	46	7 1/2	9	50.8
MS116-12	3	11	73.6	3	10.6	71	3	9.6	64	7 1/2	11	63.5	10	11	64.8
MS116-16	3	11	73.6	3	10.6	71	5	15.2	92	10	14	81	10	11	64.8
MS116-20	5	17.5	105.8	5	16.7	102	5	15.2	92	10	14	81	15	17	93
MS116-25	5	17.5	105.8	7 1/2	24.2	140	7 1/2	22	127	15	21	116	20	22	116
MS116-32	7 1/2	25.3	146	10	30.8	179	10	28	162	20	27	145	25	27	146

hp Horsepower
FLA Full Load Amps
LRA Locked Rotor Amps

Note: Manual motor starters should always be selected so that the actual motor current is within the setting range; see ordering detail pages. Horsepower (hp) ratings are for reference only.

Technische Daten

MS116, MS132/-K, MS165, MO132, MO165, MS132-T/-KT

UL/CSA Motor ratings, three-phase – MS132, MS132-K, MO132

Type	200 V AC			208 V AC			220 ... 240 V AC			440 ... 480 V AC			550 ... 600 V AC		
	hp	FLA	LRA	hp	FLA	LRA	hp	FLA	LRA	hp	FLA	LRA	hp	FLA	LRA
MS/MO132-0.16/-K	-	0.16	0.96	-	0.16	0.96	-	0.16	0.96	-	0.16	0.96	-	0.16	0.96
MS/MO132-0.25/-K	-	0.25	1.5	-	0.25	1.5	-	0.25	1.5	-	0.25	1.5	-	0.25	1.5
MS/MO132-0.40/-K	-	0.4	2.4	-	0.4	2.4	-	0.4	2.4	-	0.4	2.4	-	0.4	2.4
MS/MO132-0.63/-K	-	0.63	3.78	-	0.63	3.78	-	0.63	3.78	-	0.63	3.78	-	0.63	3.78
MS/MO132-1.0/-K	-	1	6	-	1	6	-	1	6	-	1	6	1/2	0.9	8
MS/MO132-1.6/-K	-	1.6	9.6	-	1.6	9.6	-	1.6	9.6	3/4	1.6	12.5	3/4	1.3	10
MS/MO132-2.5/-K	1/2	2.5	15	1/2	2.5	15	1/2	2.5	15	1	2.1	15	1-1/2	2.4	16
MS/MO132-4.0/-K	3/4	4	24	3/4	4	24	1	4	24	2	3.4	25	3	3.9	25.6
MS/MO132-6.3/-K	1	6.3	37.8	1	6.3	37.8	1 1/2	6.3	37.8	3	4.8	32	5	6.1	36.8
MS/MO132-10/-K	2	7.8	57.5	2	7.5	55	3	9.6	64	5	7.6	46	7 1/2	9	50.8
MS/MO132-12/-K	3	11	73.6	3	10.6	71	3	9.6	64	7 1/2	11	63.5	10	11	64.8
MS/MO132-16/-K	3	11	73.6	3	10.6	71	5	15.2	92	10	14	81	10	11	64.8
MS/MO132-20/-K	5	17.5	105.8	5	16.7	102	5	15.2	92	10	14	81	15	17	93
MS/MO132-25/-K	5	17.5	105.8	7 1/2	24.2	140	7 1/2	22	127	15	21	116	20	22	116
MS/MO132-32/-K	7 1/2	25.3	146	10	30.8	179	10	28	162	20	27	145	25	27	146

UL/CSA Motor ratings, three-phase – MS165, MO165

Type	200 V AC			208 V AC			220 ... 240 V AC			440 ... 480 V AC			550 ... 600 V AC		
	hp	FLA	LRA	hp	FLA	LRA	hp	FLA	LRA	hp	FLA	LRA	hp	FLA	LRA
MS/MO165-16	3	11	73.6	3	10.6	71	5	15.2	92	10	14	81	10	11	64.8
MS/MO165-20	5	17.5	105.8	5	16.7	102	5	15.2	92	10	14	81	15	17	93
MS/MO165-25	5	17.5	105.8	7 1/2	24.2	140	7 1/2	22	127	15	21	116	20	22	116
MS/MO165-32	7 1/2	25.3	146	10	30.8	179	10	28	162	20	27	145	30	32	174
MS/MO165-42	10	32.2	186.3	10	30.8	179	15	42	232	30	40	218	40	41	232
MS/MO165-54	15	48.3	267	15	46.2	257	20	54	290	40	52	290	50	52	290
MS/MO165-65	20	62.1	334	20	59.4	321	20	54	290	50	65	363	60	62	348
MS/MO165-73	20	62.1	334	20	59.4	321	25	68	365	50	65	363	60	62	348
MS/MO165-80	25	78.2	420	25	74.8	404	30	80	435	60	77	435	75	77	434

hp Horsepower
FLA Full Load Amps
LRA Locked Rotor Amps

Note: Manual motor starters should always be selected so that the actual motor current is within the setting range; see ordering detail pages. Horsepower (hp) ratings are for reference only.

UL current ratings, single-phase – MS132-T/-KT

Type	120 V AC	220 ... 240 V AC
	FLA	FLA
MS132-0.16T/-KT	0.16	0.16
MS132-0.25T/-KT	0.25	0.25
MS132-0.4T/-KT	0.4	0.4
MS132-0.63T/-KT	0.63	0.63
MS132-1.0T/-KT	1	1
MS132-1.6T/-KT	1.6	1.6
MS132-2.5T/-KT	2.5	2.5
MS132-4.0T/-KT	4	4
MS132-6.3T/-KT	6.3	6.3
MS132-10T/-KT	9.8	10
MS132-12T	9.8	12
MS132-16T/-KT	16	12
MS132-20T/-KT	20	17
MS132-25T/-KT	24	17

FLA Full Load Amps

Technische Daten

MS116, MS132/-K, MS165, MO132, MO165, MS132-T/-KT

UL/CSA Maximum short-circuit current ratings – MS116

Type	Manual Motor Controllers		for motor disconnect ²⁾		for group installations	
	Branch circuit protection, max. size per NEC/CEC ¹⁾		480 V	600 V	480 V	600 V
	Fuses	Circuit breaker	kA	kA	kA	kA
	A	A				
MS116-0.16	100	-	30	5	30	5
MS116-0.25	100	-	30	5	30	5
MS116-0.40	100	-	30	5	30	5
MS116-0.63	100	-	30	5	30	5
MS116-1.0	100	-	30	5	30	5
MS116-1.6	100	-	30	5	30	5
MS116-2.5	100	-	30	5	30	5
MS116-4.0	100	-	18	5	18	5
MS116-6.3	100	-	18	5	18	5
MS116-10	100	-	18	5	18	5
MS116-12	100	-	18	5	18	5
MS116-16	100	-	18	5	18	5
MS116-20	100	-	18	5	18	5
MS116-25	100	-	18	5	18	5
MS116-32	100	-	18	5	18	5

¹⁾ NEC: NFPA®70 National Electrical Code®; CEC: CSA C22.1 Canadian Electrical Code.

²⁾ Suitable as motor disconnect only when provide with locking devices SA1 and SA2.

UL/CSA Maximum short-circuit current ratings – MS116 with AF contactors

Type	Manual Motor Controllers		480 V	600 V
	for motor disconnect, group installations		kA	kA
	Coordination Type 2			
	Minimum contactor size			
MS116-0.16	AF09-AF16		30	5
MS116-0.25	AF09-AF16		30	5
MS116-0.40	AF09-AF16		30	5
MS116-0.63	AF09-AF16		30	5
MS116-1.0	AF09-AF16		30	5
MS116-1.6	AF09-AF16		30	5
MS116-2.5	AF16		30	5
MS116-4.0	AF26-AF38		18	5
MS116-6.3	AF26-AF38		18	5
MS116-10	AF26-AF38		18	5
MS116-12	AF26-AF38		18	5
MS116-16	AF26-AF38		18	5
MS116-20	AF26-AF38		18	5
MS116-25	AF32-AF38		18	5
MS116-32	AF38		18	5

UL/CSA Maximum short-circuit current ratings – MS132, MS132-K

Type	Manual Motor Controllers		for motor disconnect ⁴⁾		for group installations		for tap conductor protection in group installations		Manual self-protected Combination Motor Controllers (Type E) ³⁾	
	Branch circuit protection, max. size per NEC/CEC ¹⁾		480 V	600 V	480 V	600 V	480 V	600 V	480Y / 277 V	600Y / 347 V
	Fuses	Circuit breaker	kA	kA	kA	kA	kA	kA	kA	kA
	A	A								
MS132-0.16	Any Listed	Any Listed	65	47	65	47	65	47	65	47
MS132-0.25	fuses. Size	UL489 /	65	47	65	47	65	47	65	47
MS132-0.40	per NEC/CEC	CSA C22.2	65	47	65	47	65	47	65	47
MS132-0.63		No.5 circuit	65	47	65	47	65	47	65	47
MS132-1.0		breaker.	65	47	65	47	65	47	65	47
MS132-1.6		Size per	65	47	65	47	65	47	65	47
MS132-2.5		NEC/CEC	65	47	65	47	65	47	65	47
MS132-4.0			65	47	65	47	65	47	65	47
MS132-6.3			65	18	65	18	65	18	65	18
MS132-10			65	18	65	18	65	18	65	18
MS132-12			30	18	30	18	30	18	30	-
MS132-16			30	18	30	18	30	18	30	-
MS132-20			30	18	30	18	30	18	30	-
MS132-25			30	18	30	18	30	18	30	-
MS132-32			30	18	30	18	30	18	30	-

¹⁾ NEC: NFPA®70 National Electrical Code®; CEC: CSA C22.1 Canadian Electrical Code.

²⁾ Requires the use of S1-M3-xx line side terminal feeder block.

³⁾ Not for MS132-K.

⁴⁾ Suitable as motor disconnect only when provide with locking device SA1.

Technische Daten

MS116, MS132/-K, MS165, MO132, MO165, MS132-T/-KT

UL/CSA Maximum short-circuit current ratings – MO132

Type	Manual Motor Controllers		for motor disconnect ²⁾		for group installations		for tap conductor protection in group installations	
	Branch circuit protection, max. size per NEC/CEC ¹⁾		480 V	600 V	480 V	600 V	480 V	600 V
	Fuses A	Circuit breaker A	kA	kA	kA	kA	kA	kA
MO132-0.16	Any Listed fuses. Size per NEC/ CEC	Any Listed UL489 / CSA C22.2 No.5 circuit breaker. Size per NEC/ CEC	65	47	65	47	65	47
MO132-0.25			65	47	65	47	65	47
MO132-0.40			65	47	65	47	65	47
MO132-0.63			65	47	65	47	65	47
MO132-1.0			65	47	65	47	65	47
MO132-1.6			65	47	65	47	65	47
MO132-2.5			65	47	65	47	65	47
MO132-4.0			65	47	65	47	65	47
MO132-6.3			65	18	65	35	65	18
MO132-10			65	18	65	35	65	18
MO132-12			30	18	35	35	30	18
MO132-16			30	18	35	35	30	18
MO132-20			30	18	35	35	30	18
MO132-25			30	18	35	35	30	18
MO132-32			30	18	35	35	30	18

¹⁾ NEC: NFPA®70 National Electrical Code®; CEC: CSA C22.1 Canadian Electrical Code.

²⁾ Suitable as motor disconnect only when provide with locking device SA1.

UL/CSA Maximum short-circuit current ratings – MO132 with electronic overload relays and AF contactors

Type	EOL	Combination Motor Controllers (Type F) ¹⁾		
		Coordination type 1		
		Minimum contactor size	480Y / 277 V kA	600Y / 347 V kA
MS132-0.16	EF19	AF09 ... AF38	100	50
MS132-0.25	EF19	AF09 ... AF38	100	50
MS132-0.40	EF19	AF09 ... AF38	100	50
MS132-0.63	EF19	AF09 ... AF38	100	50
MS132-1.0	EF19	AF09 ... AF38	100	50
MS132-1.6	EF19	AF09 ... AF38	100	50
MS132-2.5	EF19	AF09 ... AF38	100	50
MS132-4.0	EF19	AF09 ... AF38	100	50
MS132-6.3	EF19	AF09 ... AF38	100	50
MS132-10	EF19	AF09 ... AF38	100	30
MS132-12	EF19	AF09 ... AF38	65	30
MS132-16	EF19	AF12 ... AF38	65	30
MS132-20	EF19	AF16 ... AF38	65	–
MS132-25	EF45-30	AF26 ... AF38	50	–
MS132-32	EF45-45	AF38 ... AF38	50	–

NOTE : More coordination tables are available in our SOC (selected optimized coordination) tool: <https://applications.it.abb.com/SOC/Motor>.

¹⁾ Requires the use of S1-M3-xx line side terminal feeder block.

Technische Daten

MS116, MS132/-K, MS165, MO132, MO165, MS132-T/-KT

UL/CSA Maximum short-circuit current ratings – MO165

Type	Manual Motor Controllers							
	Branch circuit protection, max. size per NEC/CEC ¹⁾		for motor disconnect ²⁾		for group installations		for tap conductor protection in group installations	
	Fuses A	Circuit breaker A	480 V kA	600 V kA	480 V kA	600 V kA	480Y / 277 V kA	600Y / 347 V kA
MO165-16	Any Listed fuses.	Any Listed	65	30	65	30	65	30
MO165-20	Size per NEC/CEC	UL489 / CSA	65	30	65	30	65	30
MO165-25		C22.2 No.5	65	30	65	30	65	30
MO165-32		circuit breaker.	65	30	65	30	65	30
MO165-42		Size per NEC/CEC	65	30	65	30	65	30
MO165-54			65	30	65	30	65	30
MO165-65			65	30	65	30	65	30
MO165-73			50	10	50	10	50	10
MO165-80			50	10	50	10	50	10

¹⁾ NEC: NFPA®70 National Electrical Code®; CEC: CSA C22.1 Canadian Electrical Code.

²⁾ Suitable as motor disconnect only when provide with locking device SA1.

UL/CSA Maximum short-circuit current ratings – MO165 with AF contactors and OL Relay EF

Type	Combination Motor Controllers (Type F)					
	Coordination type 1 480Y / 277 V		OL Relay	Contactor	600Y / 347 V	OL Relay
	kA			kA		
MO165-16	65	EF19-18.9	AF09...AF38	50	EF19-18.9	AF09...AF38
MO165-20	65	EF45-30	AF26...AF38	50	EF45-30	AF26...AF38
MO165-25	65	EF45-30	AF26...AF38	50	EF45-30	AF26...AF38
MO165-32	65	EF45-45	AF26...AF38	50	EF45-45	AF26...AF38
MO165-42	65	EF65	AF40...AF65	30	EF65	AF40...AF65
MO165-54	65	EF65	AF40...AF65	30	EF65	AF40...AF65
MO165-65	65	EF65	AF40...AF65	30	EF65	AF40...AF65
MO165-73						
MO165-80						

UL/CSA Maximum short-circuit current ratings – MO165 with AF contactors and OL Relay TF

Type	Combination Motor Controllers (Type F)					
	Coordination type 2 480Y / 277 V		OL Relay	Contactor	600Y / 347 V	OL Relay
	kA	kA	kA	kA	kA	kA
MO165-16	65	TF42	AF09...AF38	50	TF42	AF09...AF38
MO165-20	65	TF42	AF26...AF38	50	TF42	AF26...AF38
MO165-25	65	TF42	AF26...AF38	50	TF42	AF26...AF38
MO165-32	65	TF42	AF26...AF38	50	TF42	AF26...AF38
MO165-42	65	TF65	AF40...AF65	30	TF65	AF40...AF65
MO165-54	65	TF65	AF40...AF65	30	TF65	AF40...AF65
MO165-65	65	TF65	AF40...AF65	30	TF65	AF40...AF65
MO165-73						
MO165-80						

UL Maximum short-circuit current ratings – MS132-T/-KT

Type	Manual motor controller for tap conductor protection for control transformers when used with upstream protection device	
	480 V kA	600 V kA
MS132-0.16T/-KT	65	47
MS132-0.25T/-KT	65	47
MS132-0.4T/-KT	65	47
MS132-0.63T/-KT	65	47
MS132-1.0T/-KT	65	47
MS132-1.6T/-KT	65	47
MS132-2.5T/-KT	65	47
MS132-4.0T/-KT	65	47
MS132-6.3T/-KT	65	18
MS132-10T/-KT	65	18
MS132-12T	30	18
MS132-16T/-KT	30	18
MS132-20T/-KT	30	18
MS132-25T/-KT	30	18





Technische Daten

Zubehör MS116, MS132/-K, MS165, MO132, MO165, MS132-T/-KT
Hilfsschalter, Signalkontakte

Allgemeine technische Daten

Typ	HK1, SK1, HK1-K, SK1-K	CK1	HKF1, HKF1-K
Normen	IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-5-1		
Bemessungsbetriebsspannung U_e	690 V AC / 600 DC		250 V AC / 250 V DC
Konventioneller thermischer Strom (ungekapselt) I_{th}	6 A		5 A
Bemessungsfrequenz	50/60 Hz, DC		
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit U_{imp}	6 kV		
Bemessungsisolationsspannung U_i	690 V AC		250 V AC
Verschmutzungsgrad	3		
Umgebungstemperatur	Betrieb	-25 ... +60 °C	
	Lagerung	-50 ... +80 °C	
Schockfestigkeit gemäß IEC 60068-2-27	25 g / 11 ms		
Schwingungsfestigkeit gemäß IEC 60068-2-6	5 g / 3 ... 150 Hz		
Bemessungsbetriebsstrom I_e , Gebrauchskategorie AC-15 gemäß IEC/EN 60947-5-1	24 V, 120 V	6 A	3 A
	240 V	4 A	1,5 A
	400 V	3 A	-
	440 V, 690 V	1 A	-
Bemessungsbetriebsstrom I_e , Gebrauchskategorie DC-13 gemäß IEC/EN 60947-5-1	24 V	2 A	1 A
	125 V	0,55 A	0,27 A
	250 V	0,27 A	0,11 A
	440 V, 600 V	0,15 A	-
Mindestschaltleistung	17 V / 5 mA		
Kurzschlusschutz	Öffner, 95-96	10 A Typ gG	
	Schließer, 97-98	10 A Typ gG	
Einschaltdauer ED	100 %		
Montage	seitlich rechts		frontseitig
Mechanische Lebensdauer	100000 Zyklen	10000 Zyklen	-
Elektrische Lebensdauer	100000 Zyklen	10000 Zyklen	-

Elektrische Anschlüsse

Hauptstromkreis			
Typ	HK1, SK1, CK1	HKF1	HK1-K, SK1-K, HKF1-K
Anschlussmöglichkeiten			
 Ein-/mehrdrahtig	1 oder 2 x	1 ... 1,5 mm ²	1 ... 2,5 mm ²
 Flexibel mit Aderendhülse	1 oder 2 x	0,75 ... 1,5 mm ²	0,5 ... 2,5 mm ²
 Flexibel mit isolierter Aderendhülse	1 oder 2 x	0,75 ... 1,5 mm ²	0,5 ... 1,5 mm ²
 Flexibel	1 oder 2 x	0,75 ... 1,5 mm ²	0,5 ... 2,5 mm ²
Stranded gemäß UL/CSA		1 oder 2 x	AWG 16-14
Abisolierlänge	8 mm		10 mm
Anzugsdrehmomente	0,8 ... 1,2 Nm / 7 lb.in		-
Anschlusschraube, Schraubendreher zum Lösen der Anschlusskabel	Pozidriv 2		flach Ø 3mm x 0,5 mm

Contact utilization characteristics according to UL/CSA

Typ	HK1, SK1, CK1, HK1-K, SK1-K	HKF1, HKF1-K
Standards	UL 60947-1, UL 60947-4-1 (UL 508), CSA C22.2 No.60947-4-1 (CSA C22.2 No.14)	
Rated operational voltage U_e , acc. to UL/CSA	600 V AC / 600 V DC	
Pilot duty	B600, Q600	B300, R300
AC thermal rated current	5 A	5 A
AC maximum volt-ampere making	3600 VA	3600 VA
AC maximum volt-ampere breaking	360 VA	360 VA
DC thermal rated current	2,5 A	1 A
DC maximum volt-ampere making-breaking	69 VA	28 VA





Technische Daten

Zubehör MS116, MS132/-K, MS165, MO132, MO165, MS132-T/-KT
Arbeitsstrom- und Unterspannungsauslöser

Allgemeine technische Daten

Typ		UA1	AA1
Normen		IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-4-1, UL 60947-1, UL 60947-4-1 (UL 508), CSA C22.2 No.60947-4-1 (CSA C22.2 No.14)	
Bemessungssteuerspeisespannung		siehe Bestellangaben Katalog Niederspannungsprodukte Teil 1 Kapitel 4	AA1-24: 20-24 V 50/60 Hz; 20-70 V 50/60 Hz ON-Period = 5 s, 20-70 V DC ON-Period = 5 s AA1-100: 110 V 50/60 Hz; 110-200 V 50/60 Hz ON-Period = 5 s, 110-200 V DC ON-Period = 5 s AA1-230: 200-240 V 50/60 Hz, 200-350 V 50/60 Hz ON-Period = 5 s, 200-350 V DC ON-Period = 5 s AA1-400: 350-415 V 50/60 Hz, 350-500 V 50/60 Hz ON-Period = 5 s, 350-500 V DC ON-Period = 5 s
Bemessungsfrequenz		50/60 Hz	50/60 Hz, DC
Betriebsspannung	Auslöse	0,35 ... 0,7 x U _s	0,7 ... 1,1 x U _s
	Spulenbetriebsspannung	0,85 ... 1,1 x U _s	-
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit U _{imp}		6 kV	6 kV
Bemessungsisolationsspannung U _i		690 V	690 V
Verschmutzungsgrad		3	3
Umgebungstemperatur	Betrieb	-25 ... +60 °C	-25 ... +60 °C
	Lagerung	-50 ... +80 °C	-50 ... +80 °C
Schockfestigkeit gemäß IEC 60068-2-27		15g / 11 ms	15g / 11 ms
Schwingungsfestigkeit gemäß IEC 60068-2-6		5g / 3 ... 150 Hz	5g / 3 ... 150 Hz
Montage		seitlich links	seitlich links

Elektrische Anschlüsse

Hauptstromkreis			UA1	AA1
Typ				
Anschlussmöglichkeiten				
	Ein-/mehrdrätig	1 oder 2 x	1 ... 4 mm ²	
	Flexibel mit Aderendhülse	1 oder 2 x	0,75 ... 2,5 mm ²	
	Flexibel mit isolierter Aderendhülse	1 x	0,75 ... 2,5 mm ²	
		2 x	0,75 ... 1,5 mm ²	
	Flexibel	1 oder 2 x	0,75 ... 2,5 mm ²	
	Stranded gemäß UL/CSA	1 oder 2 x	AWG 16-12	
Abisolierlänge			10 mm	
Anzugsdrehmomente			0,8 ... 1,2 Nm / 7 lb.in	
Anschlusschraube			Pozidriv 2	

Technische Daten

Zubehör MS116, MS132, MS165, MO132, MO165





3-Phasen-Schienen

Allgemeine technische Daten

Typ	PS1-xxx-65	PS1-xxx-100	PS2-xxx-125	S1-Mx-25	S1-Mx-35
Normen	IEC/EN 60947-4-1, IEC/EN 60947-1, UL 60947-1, UL 60947-4-1 (UL 508), CSA C22.2 No.60947-4-1 (CSA C22.2 No.14)				
Bemessungsbetriebsspannung U_e	690 V				
Bemessungsbetriebsspannung U_e gemäß UL/CSA	600 V AC				
Bemessungsbetriebsstrom I_e	65 A	100 A	125 A	65 A	100 A
Bemessungsbetriebsstrom I_e gemäß UL/CSA	65 A	92 A	125 A	65 A	92 A
Bemessungsfrequenz	50/60 Hz				
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit U_{imp}	6 kV				
Bemessungsisolationsspannung U_i	690 V AC				
Verschmutzungsgrad	3				
Querschnitt	10 mm ²	16 mm ²	25 mm ²	25 mm ²	35 mm ²
Umgebungstemperatur	Betrieb				
	Lagerung				
Schockfestigkeit gemäß IEC 60068-2-27	25 g / 11 ms				
Schwingungsfestigkeit gemäß IEC 60068-2-6	5 g / 3 ... 150 Hz				

Elektrische Anschlüsse

Hauptstromkreis

Typ	S1-Mx-25	S1-Mx-35
Anschlussmöglichkeiten		
 Ein-/mehrdrähtig	1 x 6 ... 25 mm ²	10 ... 35 mm ²
 Flexibel mit Aderendhülse	1 x 6 ... 16 mm ²	10 ... 35 mm ²
 Flexibel mit isolierter Aderendhülse	1 x 6 ... 16 mm ²	10 ... 35 mm ²
 Flexibel	1 x 6 ... 16 mm ²	10 ... 35 mm ²
Stranded gemäß UL/CSA	1 x AWG 10-4	AWG 8-2
Abisolierlänge	10 mm	12 mm
Anzugsdrehmomente	2,5 Nm / 22 lb.in	4,5 Nm / 40 lb.in
Anschlusschraube	Pozidriv 2	Hexagon SW4

Technische Daten für Sammelschientyp PS2 auf Anfrage.

Technische Daten

Zubehör MS132-K, MO132-K

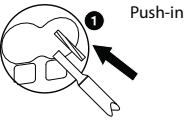










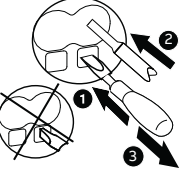












3-Phasen-Schienen in Push-in Anschlusstechnik

Allgemeine technische Daten

Typ	PS1-xxx-65K	
Normen	IEC/EN 60947-4-1, IEC/EN 60947-1, UL 60947-1, UL 60947-4-1 (UL 508), CSA C22.2 No.60947-4-1 (CSA C22.2 No.14)	
Bemessungsbetriebsspannung U_e	690 V	
Bemessungsbetriebsspannung U_e gemäß UL/CSA	600 V AC	
Bemessungsbetriebsstrom I_e	65 A	
Bemessungsbetriebsstrom I_e gemäß UL/CSA	65 A	
Bemessungsfrequenz	50/60 Hz	
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit U_{imp}	6 kV	
Bemessungsisolationsspannung U_i	690 V AC	
Verschmutzungsgrad	3	
Umgebungstemperatur	Betrieb	-25 ... +70 °C
	Lagerung	-50 ... +80 °C
Schockfestigkeit gemäß IEC 60068-2-27	25 g / 11 ms	
Schwingungsfestigkeit gemäß IEC 60068-2-6	5 g / 3 ... 150 Hz	

Elektrische Anschlüsse

Hauptstromkreis

Typ	PS1-xxx-65K	
		1 x 6 ... 25 mm²/AWG 8 ... 4
		2 x -
		1 x 4 ... 16 mm²
		2 x -
		1 x 4 ... 16 mm²
		2 x -
		1 x 4 ... 6 mm²
		2 x -
		1 x 1,5 ... 2,5 mm²/AWG 18...4
		2 x -
		1 x 0,5 ... 16 mm²
		2 x -
		1 x 0,5 ... 16 mm²
		2 x -
		1 x 0,5 ... 16 mm²
		2 x -
		1 x 0,5 ... 16 mm²
		2 x -
		1 x Ø 4 mm
		2 x x 0,5
	1 x 16 mm	
		2 x 16 mm

Technische Daten

Auslösekennlinien

Auslösekennlinien ¹⁾

Die Auslösekennlinien zeigen die Auslösezeit in Abhängigkeit vom Vielfachen des Einstellstromes. Es sind Mittelwerte der Streubänder bei + 20° C Umgebungstemperatur. Man unterscheidet bei Motorschutzschaltern Typ MSx mit Phasenausfallempfindlichkeit:

- Auslösezeit bei Dreiphasenlauf
- reduzierte Auslösezeit bei Zweiphasenlauf (Schutzeinrichtung gegen Phasenausfall aktiv)

Der Bereich der thermischen Auslösung gilt für Gleichstrom u. Wechselstrom bis 400 Hz.

Der Bereich des elektromagnetischen Auslösung gilt für 50/60 Hz. Auslösewerte für andere Frequenzen auf Anfrage.

Für die elektromagnetische Auslösung bezieht sich das Vielfache des Bemessungsstromes auf den oberen Wert des jeweiligen Stromeinstellbereiches. Zum aus den Kurven erkennbaren vielfachen von z.B. $12 \times I_e$ gehört eine zulässige Toleranz von $\pm 20\%$.

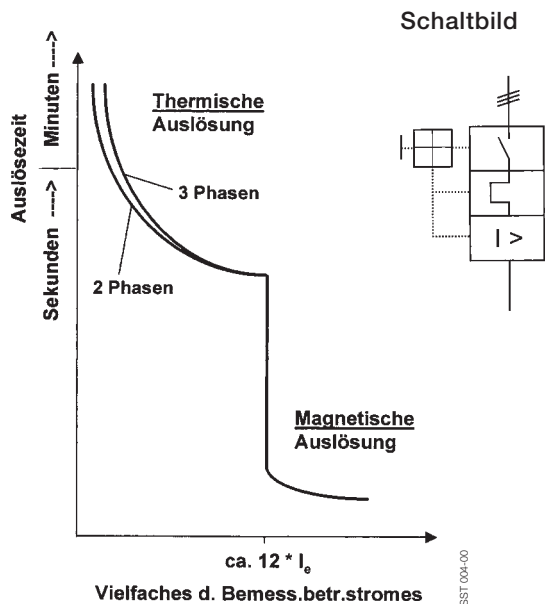
Bei den Kurzschlusschutzschaltern der Reihe MO gibt es keine thermische Auslösung. Die elektromagnetischen Auslösungen entsprechen etwa denjenigen der Motorschutzschalter MS, können im konkreten Fall aber abweichen (siehe hierzu eigene Daten der MO). MO-Geräte kommen nur für reine Kurzschlusschutz-Aufgaben zum Einsatz, der Nennstrom der Geräte darf dabei nur kurzzeitig überschritten werden.

Anwendungen sind z.B.:

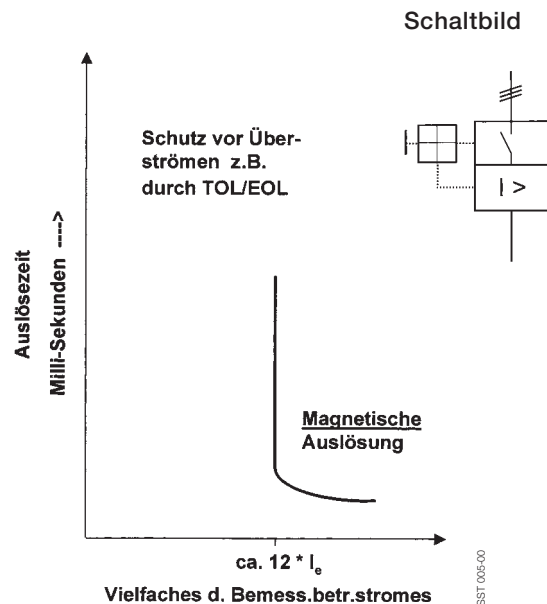
- Schutz von Starterkombinationen mit getrennter thermischer und elektromagnetischer Auslösung (z.B. mit zusätzlichem Überstromrelais) für automatisierten oder ferngesteuerten Wiederanlauf
- primärseitiger Kurzschlusschutz von Transformatoren.
- Schutz rein ohmscher Lasten

¹⁾ Prinzipdarstellungen, exakte Kennlinien der einzelnen Geräte und Strombereiche auf Anfrage bzw. unter <https://new.abb.com/low-voltage/de/produkte/motorschutz-und-steuerung/motorschutzschalter>

z.B. MS132

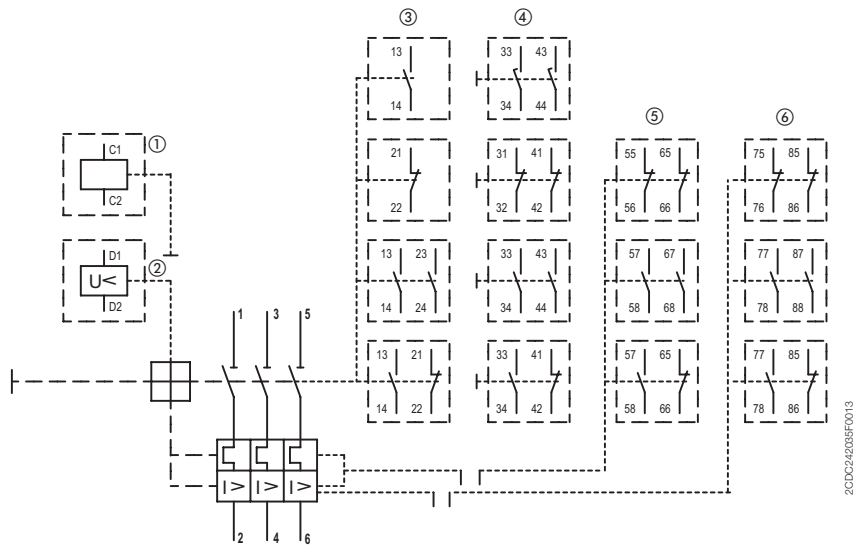


z.B. MO132



Technische Daten

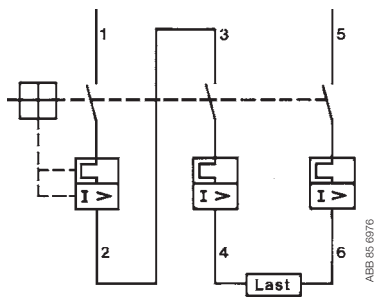
Schaltpläne



Legende

- ① Arbeitsstromauslöser
- ② Unterspannungsauslöser
- ③ Frontseitig aufsteckbare Hilfsschalter
- ④ Hilfsschalter für seitlichen Anbau
- ⑤ Auslöstmeldeshalter (Signalkontakt)
- ⑥ Kurzschlussmeldeschalter

Motorschutzschalter **MS116 / MS132 / MS165** mit Zubehör
entsprechend nebenstehender Legende
Kurzschlussmeldeschalter nicht an MS116



Motorschutzschalter zum Schalten
von Gleichstrom
und Einphasen-Wechselstrom



—
Großhandels- und Handwerkskunden:
Busch-Jaeger Elektro GmbH

Freisenbergstraße 2
58513 Lüdenscheid, Deutschland
info.bje@de.abb.com

Zentraler Vertriebsservice:
Tel.: +49 (0) 2351 956-1600
Fax: +49 (0) 2351 956-1700

—
Industriekunden:
ABB STOTZ-KONTAKT GmbH

Kundencenter
Eppelheimer Straße 82
69123 Heidelberg, Deutschland
Tel.: +49 (0) 6221 701-777
Fax: +49 (0) 6221 701-771
info.stotz@de.abb.com

—
abb.de/stotzkontakt
abb.de/motorschutzschalter

Anmerkung:

Technische Änderungen der Produkte sowie Änderungen im Inhalt dieses Dokuments behalten wir uns jederzeit ohne Vorankündigung vor. Bei Bestellungen sind die jeweils vereinbarten Spezifikationen maßgebend. Die ABB AG übernimmt keinerlei Verantwortung für eventuelle Fehler oder Unvollständigkeiten in diesem Dokument.

Wir behalten uns alle Rechte an diesem Dokument und den darin enthaltenen Gegenständen und Abbildungen vor. Jede Vervielfältigung, Offenlegung gegenüber Dritten oder Verwendung der Inhalte – sowohl in ihrer Gesamtheit als auch teilweise – ist ohne die vorherige schriftliche Zustimmung der ABB AG untersagt.

Copyright© 2022 ABB
Alle Rechte vorbehalten